

種苗生産学

Larval rearing management



ナンバリングコード			
開設年度	2025	開設部局	水産学部
学科・プログラム等			
学期	前期	学年	3年
曜日	金	時限	1限
履修期	5期	授業形態	講義
科目区分	その他	単位数	2単位
対面／遠隔	対面授業	授業回数	15回

■担当教員

小谷 知也

■共同担当教員

■授業概要

魚介類種苗生産は水産増養殖で重要な生産工程であるにも関わらず、その存在自体が一般に馴染みが薄い。この講義では、親魚の成熟・産卵、および孵化から幼魚に至るまでの過程で、仔稚魚が成長、生残するために必要な要因と、魚類種苗を生産するために求められる生産上の技術・行程について関連づけて説明する。これにより、生物学的な知識を、如何に人為的生物生産に役立てていくのかを理解できるようになっている。

■学修目標

1. 仔稚魚の発達過程とそれぞれのステージの違いについて説明できる。
2. 種苗生産における各ステージ(産卵→孵化→開口→変態)の飼育の特徴、問題点について説明できる。
3. 生物餌料の種類と、それらの培養法および使用法を説明できる。
4. 魚類の性成熟および受精のメカニズムを説明できる。
5. 魚類の親魚養成および産卵誘発技術について説明できる。

■授業計画

- 第1回 種苗生産とはー日本と世界の種苗生産の状況
- 第2回 魚介類種苗に求められる質
- 第3回 卵を産ませるためには
- 第4回 採卵、受精および発生
- 第5回 孵化から開口まで
- 第6回 仔稚魚の発達
- 第7回 仔稚魚の栄養要求と必須栄養素
- 第8回 餌飼料と餌料系列
- 第9回 餌料生物の培養・使用と問題点(1)ワムシ
- 第10回 餌料生物の培養・使用と問題点(2)アルテミア
- 第11回 餌料生物の培養・使用と問題点(3)植物プランクトン
- 第12回 飼育の管理および種苗生産施設
- 第13回 育種
- 第14回 ウナギの種苗生産
- 第15回 栽培漁業(中間育成から放流まで)

■授業方法

アクティブラーニング(学習の振り返り)

■準備学修に必要な学修時間の目安

本科目は、90時間の学修が必要な内容で構成されている。授業は30時間分(2h×15コマ)となるため、60時間分相当の事前・事後学修(課題等含む)が、授業の理解を深めるために必要となる。

■教科書

改訂魚類の栄養と飼料(渡邊 武 編) 恒星社厚生閣, 2009
増補改訂版 養殖の餌と水(杉田 治男 編) 恒星社厚生閣, 2014
魚学入門(岩井 保) 恒星社厚生閣, 2005
稚魚(田中 克、中山 耕至、田川 正朋) 京都大学学術出版会, 2009

■参考書

■成績評価方法・評価基準

レポート(50%)および試験(50%)で評価する。

■オフィスアワー

火曜日5限目

■連絡先(TEL)

099-286-4192

■連絡先(MAIL)

kotani@fish.kagoshima-u.ac.jp

■担当教員への連絡方法

■履修条件

特に無し

■実務経験のある教員による実践的授業

該当なし

■科目区分詳細

水産資源科学分野・・・必修
水圏科学分野水圏生物科学コース・・・推奨

■キーワード

■その他